



ASOCIACIÓN  
NACIONAL DE EMPRESAS  
DE BUCEO PROFESIONAL



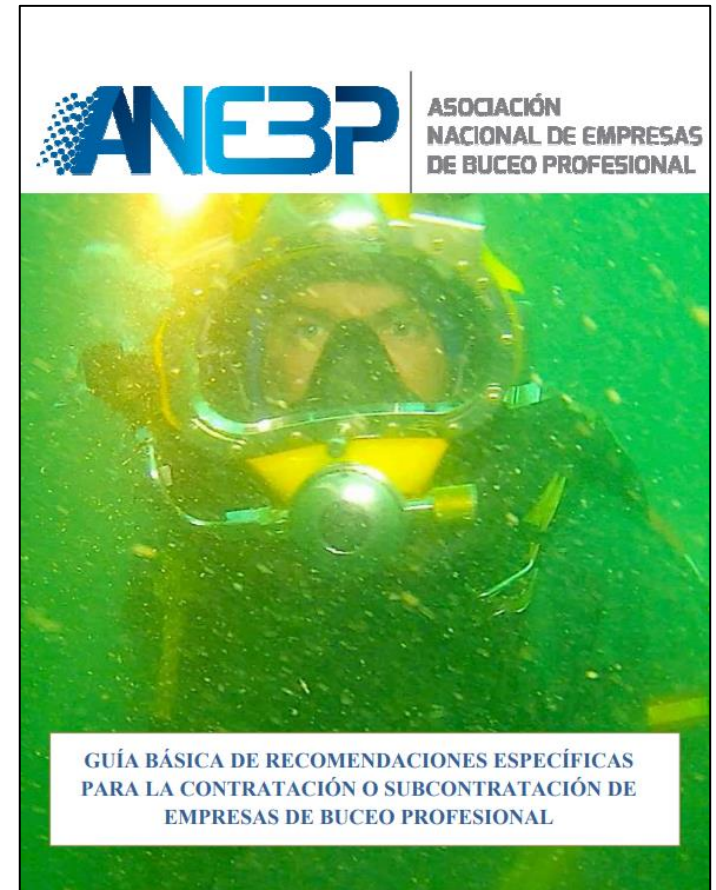
# EL BUCEO PROFESIONAL EN LA INGENIERÍA

Carlos Acosta- CEO Acostasub



ASOCIACIÓN  
NACIONAL DE EMPRESAS  
DE BUCEO PROFESIONAL

- 34 ASOCIADOS REPARTIDOS POR TODO EL PAÍS
- ÚNICA PATRONAL DE BUCEO PROFESIONAL
- FIRMANTE DEL CONVENIO COLECTIVO
- <http://www.anebp.org/>



# Ingenieros y Buzos

¿CONDENADOS A ENTENDER NOS?





A professional diver is shown underwater, wearing a yellow helmet and mask. The diver is equipped with a scuba tank and various hoses. The diver is working near a rocky structure, possibly a shipwreck or a natural rock formation. The water is blue and clear, and the diver's equipment is visible in detail.

¿Qué es el buceo profesional?

## NSEAS - Orden del 97:

*Toda aquella incursión en medio hiperbárico que deriva de una actividad profesional o laboral, con ánimo de lucro o no.*

# ¿Cuándo nos topamos con los buzos?





¿Qué notamos al respirar?



# ¿Cuál es la diferencia?



La saturación



¿Cuál es el problema?



HOJA 2  
TABLA VIII: TABLA DE DESCOMPRESIÓN EN SUPERFICIE CON AIRE

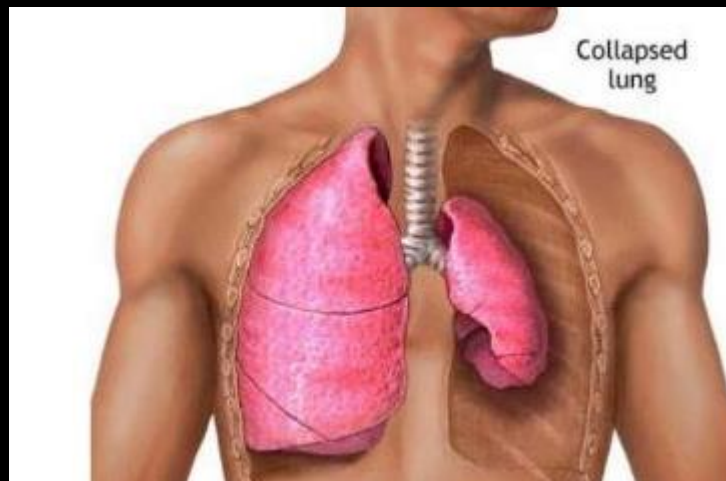
Profundidad (metros)	Tiempo en el fondo (minutos)	Tiempo hasta la 1ª parada (minutos)	Tiempo (minutos) en las paradas en el agua (metros)					Tiempo (minutos) en las paradas en la cámara (metros)	Tiempo total de descompresión (minutos)
			15	12	9	6	3		
27	40	3					3	7	19
	50	3					3	18	30
	60	3					3	25	37
	70	3				3		7	50
	80	3				13		13	76
	90	3				18		18	94
	100	3				21		21	106
	110	3				24		24	119
	120	3				32		32	142
30	130	2			5	36		36	161
	40	3					3	15	27
	50	3				3		3	40
	60	3				3		9	50
	70	3				3		17	69
	80	3				23		23	104
	90	3			3	23		23	117
	100	3			7	23		23	130
	110	3			10	34		34	161
33	120	3			12	41		41	183
	30	4					3	7	20
	40	3				3		3	37
	50	3				3		8	47
	60	3				18		18	82
	70	3			1	23		23	106
	80	3			7	23		23	121
	90	3			12	30		30	147
	100	3			15	37		37	172
36	25	4					3	6	19
	30	4					3	14	27
	40	4				5		5	44
	50	4				15		15	72
	60	3			2	22		22	102
	70	3			9	23		23	121
	80	3			15	27		27	143
	90	3			19	37		37	178
	100	3			23	45		45	204
39	25	4					3	10	23
	30	4				3		3	35
	40	4				10		10	56
	50	4			3	21		21	94
	60	4			9	23		23	119
	70	4			16	24		24	137
	80	3		3	19	35		35	176
	90	3		8	19	45		45	209

TABLA VIII: DESCOMPRESIÓN EN SUPERFICIE CON AIRE

Profundidad (metros)	Tiempo en el fondo (minutos)	Tiempo hasta la 1ª parada (minutos)	Tiempo (minutos) en las paradas en el agua (metros)					Tiempo (minutos) en las paradas en la cámara (metros)	Tiempo total de descompresión (minutos)
			15	12	9	6	3		
42	20	5					3	6	20
	25	4				3		14	31
	30	4				5		21	42
	40	4			2	16		26	72
	50	4			6	24		44	110
	60	4			16	23		56	130
	70	4		4	19	32		68	168
	80	4		10	23	41		79	207
45	20	5				3		7	25
	25	5				4		17	37
	30	5				8		24	52
	40	4			5	19		33	88
	50	4			12	23		51	121
	60	4		3	19	26		62	149
	70	4		11	19	39		75	196
	80	4	1	17	19	50		84	235
48	20	5				3		11	29
	25	5				7		20	46
	30	5			2	11		25	62
	40	5			7	23		39	105
	50	4		2	16	23		55	132
	60	4		9	19	33		69	176
	70	4	1	17	22	44		80	222
	51	15	5				3		5
20		5				4		15	35
25		5			2	7		23	52
30		5			4	13		26	69
40		5		1	10	23		45	116
50		5		5	18	23		61	144
60		4	2	15	22	37		74	201
70		4	8	17	19	51		86	246
54	15	6				3		6	25
	20	5			1	5		17	41
	25	5			3	10		24	60
	30	5			6	17		27	80
	40	5		3	14	23		50	127
	50	5	2	9	19	30		65	170
	60	5	5	16	19	44		81	224
57	15	6				4		7	28
	20	6			2	6		20	48
	25	6			5	11		25	66
	30	5		1	8	19		32	93
	40	5		8	14	23		55	137
	50	5	4	13	22	33		72	192
	60	5	10	17	19	50		84	245
TIEMPO TOTAL DESDE LA ÚLTIMA PARADA EN EL AGUA HASTA LA PRIMERA PARADA EN CÁMARA NO SUPERIOR A 5 MINUTOS									

La descompresión: el factor limitante

# OTROS RIESGOS EN LOS TRABAJOS SUBACUÁTICOS





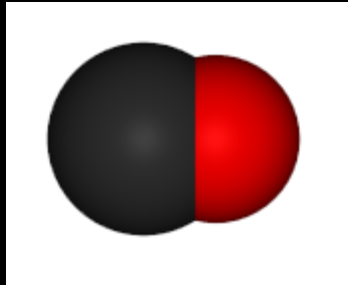
# Intoxicación por oxígeno

O<sub>2</sub>



# Intoxicación por CO y CO<sub>2</sub>

CO



CO



2



# NARCO SIS



$N_2$



# FACTORES DE RIESGO

- GRADIENTE DE PRESIÓN
- ALTITUD
- BAJA TEMPERATURA
- LOCALIZACIONES REMOTAS
- ENTORNOS CONFINADOS
- FALTA DE VISIBILIDAD
- CONDICIONES METEREOLÓGICAS ADVERSAS
- ESFUERZO FÍSICO



EL MEDIO HIPERBÁRICO: HOSTIL Y  
LIMITANTE